

الكيمياء

للشهادة الثانوية

اعداد

أ/أحمد الشبرواى

أ/حاتم عليوة

المُحتَوياتْ



الباب الأول

العناصر الانتقالية

الدرس الأول	من بداية الباب حتى تنوع الألوان	اختبار (1)	اختبار (2)
الدرس الثاني	من بداية الحديد حتى نهاية الباب	اختبار (1)	اختبار (2)

اختبار شامل

الاختبار الاول

١ أجب عن أحد السؤالين الآتيين :علل لما يأتي ؟

١) تحتوي الدورة الرابعة علي تسعة عناصر انتقالية فقط ؟

٢) يسهل أكسدة أيون التيتانيوم III إلي أيون التيتانيوم IV ؟

٢ ادرس المركبات الآتية ثم اختر الإجابة الصحيحة :

A	B	C	D	E	F
$KMnO_4$	$NiSO_4$	$ScCl_3$	$CuSO_4$	TiO_2	$AuCl_3$

أي من المركبات السابقة لا تتعدي فيها حالة تأكسد العنصر الأنتقالي رقم مجموعته :

أ) A,E,F,D ب) C,A,D,B ج) E,C,A,B د) F,A,E,B

٣ اكتب المصطلح العلمي :

١) إحدي مجموعات الجدول الدوري يكون التشابه في الخواص بين عناصرها الأفقية أكثر من عناصرها الرأسية

٢) مجموعة العناصر التي يتتابع فيها امتلاء المستوي الفرعي 4d وتقع في الدورة الخامسة .

٤ أربعة عناصر من عناصر السلسلة الانتقالية الأولي ينتهي التركيب الإلكتروني لكل منها كما يلي :

Z	Y	X	W
$4S^2,3d^7$	$4S^2,3d^3$	$4S^2,3d^8$	$4S^2,3d^6$

أي من هذه العناصر يمكن استخدامه في صناعة المغناطيسات :

أ) w,y,Z ب) X,w,Z ج) X,Z,Y د) W,Y,X

٥ 5- ادرس التفاعل الآتي :

$$H_{2g} + I_{2g} \xrightarrow{X} 2HI_g \quad \Delta H = +212KJ$$

ارسم مخطط الطاقة لهذا التفاعل موضحا طاقة التنشيط قبل وبعد استخدام المادة (X)



٦ يمكن استخدام مركبات خامس أكسيد الفانديوم ، كلوريد الحديد III ، وثاني أكسيد المنجنيز كعوامل حفز مثالية لأن :

أ الحديد يستخدم إلكترونات المستويين الفرعين 4s , 4d في تكوين روابط مع جزيئات المتفاعلات .

ب الفانديوم يعمل علي تقليل طاقة التنشيط .

ج المنجنيز يزيد من فرص التصادم بين جزيئات المتفاعلات .

د جميع ما سبق .

٧ صنف المواد الآتية من حيث كونها بارا مغناطيسية / ديا مغناطيسية / ملونة / غير ملونة ، مع بيان السبب :

أ كبريتات المنجنيز (II) ب أكسيد الكروم (III)

٨ ثلاثة عناصر X , Y , Z من عناصر السلسلة الأنتقالية الأولي

X لا يعتبر من العناصر الانتقالية Y تتشابة خواصه المغناطيسية مع الحديد

Z يستخدم أحد مركباته كصبغة في صناعة السيراميك .

أي الأختيارات الآتية صحيحة :

أ X يزيل لون محلول كبريتات النحاس عند غمس ساق منه داخل المحلول .

ب Z يستخدم أحد مركباته كعامل حفاز عند تحضير حمض عضوي أحد أملاحه تستخدم كمادة حافظة لمعظم الأغذاية

ج Y تحتوي ذرته علي 12 أوربيتال تام الأمتلاء .

د جميع ما سبق صحيح .

٩ غاز A يتفاعل مع الغاز B ليتكون الغاز C وعند إذابة الغاز C في الماء يتكون المركب D إذا علمت أن المركب D يكون مع محلول كلوريد الكالسيوم راسب أبيض .اكتب معادلات التي تعبر عن تفاعل كل من A , B , C لتكوين المركب D .

١٠ أي من أزواج المركبات الآتية بسبب انحراف المؤشر بنفس المقدار تقريبًا عند وضعه عند النقطة X

أ كبريتات الخارصين – كبريتات حديد III .

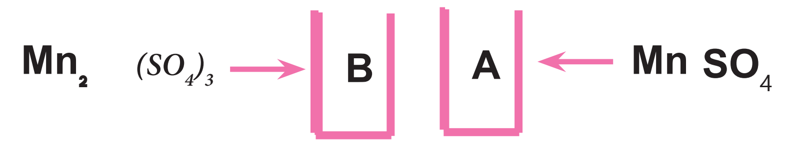
ب كلوريد حديد III – كبريتات منجنيز

ج ثاني أكسيد التيتانيوم – ثاني أكسيد المنجنيز

د أكسيد كروم II – كلوريد كوبلت II



١١ في الأنابيب الآتية :



ماذا يحدث عند إمرار غاز الهيدروجين في كل من الأنبوبتين ؟

١٢ اشرح العلاقة بين جهود التأين المتتالية لأحد فلزات السلسلة الانتقالية الأولي والقدرة علي الأكسدة لهذا الفلز ؟

١٣ عنصر من عناصر السلسلة الانتقالية الأولي في حالته الذرية وفي أي حالة من حالات تأكسده يكون غير ملون هو ....

أ) السكانديوم   ب) الخارصين   ج) النحاس   د) أ ، ب معًا

١٤ عنصر من عناصر السلسلة الانتقالية الأولي يمكنه أن يحل محل هيدروجين الماء بنشاط شديد اكتب الصيغة الكيميائية لكلوريد هذا العنصر ؟

١٥ في ضوء دراستك لعناصر السلسلة الانتقالية الأولي

ارسم العلاقة البيانية التي تعبر عن العلاقة بين العدد الذري وعدد الإلكترونات المفردة في الكستوي الفرعي d من السكانديوم وحتي المنجنيز

١٦ عد أزواج العناصر التي يتساوي عد الإلكترونات المفردة لذراتها من عناصر السلسلة الأنتقالية الأولي يساوي :

أ) ٥   ب) ٤   ج) ٣   د) ٢

١٧ أجب عما يأتي :

١) اذكر عنصرين من عناصر السلسلة الانتقالية الأولي يمكن استخدامهم في صناعة البطاريات ؟

٢) اذكر أحد البوليمرات التي يمكن استخدامها في صناعة البطاريات ؟

١٨ عدد العناصر الانتقالية في السلسلتين الأولي والثانية من عناصر الفئة d يساوي :

أ) 20   ب) 19   ج) 21   د) 18

١٩ أربعة عناصر W , X , Y , Z

W : حدوث ظاهرة الخمول الكيميائي لذراته جعلت له استخدامات عديدة .

X : يكون مع الألومنيوم سبيكة تمتاز بالخفة والصلابة .

Y : تضاف نسبة ضئيلة منه إلي الصلب لجعله قاسيًا ومقاومًا للتأكل .

Z : لا يسبب لجسم الإنسان أي تهيج والجسم لا يلفظه .

اختر المناسب مما يلي :

أولاً : يستخدم في مجال صناعة السيارات .

أ) X
ب) Y
ج) W
د) Z

ثانياً : يستخدم في مجال طب الأسنان .

أ) Z
ب) X
ج) Y
د) W

ثالثًا: يستخدم في مجال الطائرات .

أ) Y
ب) W
ج) Z
د) X

رابعا : تطلي به أعمدة الإنارة .

أ) W
ب) Z
ج) X
د) Y

٢٠ اذكر السبب العلمي :

كلوريد الحديد III عامل حفز مثالي ؟

الأختبـار 2

١ ما المقصود بـ :

١) المادة الديا مغناطيسية .

٢) المادة البارا مغناطيسية .

٢ أحد الأكاسيد صيغته العامة A_2O_3 أي العناصر الآتية لا يمكن أن يعبر عن A .

أ) السكانديوم ب) الحديد ج) الكروم د) الخارصين

٣ ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب :

أولًا : نوع التفاعل ....

أ) ماص للحرارة ب) طارد للحرارة

ثانياً : قيمة طاقة التنشيط بعد استخدام العامل الحفاز تساوي ....

أ) 100 KJ ب) 80 KJ ج) 180 KJ د) 50 KJ

ثالثًا: ΔH للتفاعل بإشارة ....

أ) موجبة ب) سالبة

٤ أجب عن أحد السؤالين الآتيين : علل لما يأتي ؟

١) لا يكون الخارصين مركبات عدد تأكسده فيها 3+ ؟

٢) كبريتات الخارصين من المواد غير الملونة ؟

٥ اذكر ثلاثة من العناصر الانتقالية التي يمكن استخدامها في مجال الطب ؟

٦ A , B , C ثلاثة عناصر من عناصر السلسلة الأنتقالية الأولي .

العزم المغناطيسي للعنصر B في حالته الذرية أكبر من العزم المغناطيسي للعنصر A في حالته الذرية .

C جميع مركبات غير ملونة بالرغم من أنه في الحالة الذرية له خواص مغناطيسية .

أي الأختيارات الآتية صحيحة :

أ) A عدده الذري 42 و B عدده الذري 28

ب) C عدده الذري أكسيد من العدد الذري لكل من A , B

ج) B عدده الذري 26 و A عدده الذري 22

د) ب ، ج صحيح .



الباب الثاني

التحليل الكيميائي

الدرس الأول	التحليل الكيفي	اختبار (1)	اختبار (2)	اختبار شامل
الدرس الثاني	التحليل الكمي	اختبار (1)	اختبار (2)	

التحليل الكيفي

الأختبـار 1

١ يعاني أحد الاشخاص من فترة بإرتفاع ضغط الدم فطلب منه الطبيب بعض التحاليل فوصل الطبيب الي سبب ذلك وهو ارتفاع نسبة الدهون في الدم فهذا يمثل .... ويعتبر من أنواع التحليل ....

أ علاج -كيفي　ب تشخيص -كيفي　ج علاج -كمي　د تشخيص - كمي

٢ عند تناول أحد الاشخاص لمياه معدنية فلاحظ ورقة تلتصق بالزجاجة ومكتوب بها مكونات الماء ونسبة كل منها فتم اجراء علي الماء تحليل ....

أ كيفي　ب كمي　ج كيميائي　د عضوي

٣ الانيونات التي ترسب كاتيون الفضه جميع ما يلي ما عدا ....

أ البروميد　ب الكلوريد　ج الكربون　د النيترات

٤ عدد الانيونات للأحماض منخفضة الثبات التي ترسب كاتيون الكالسيوم من محاليل أملاحه

أ واحد　ب إثنين　ج ثلاثة　د أربعة

٥ الوصول إلي صيغة الليمونيت $2Fe_2O_3\ 3H_2O$ قد أجري تحليل ....

أ نانوي　ب حيوي　ج كيميائي　د كيفى

٦ كل مما ياتي تحليل وصفي للماء النقي عدا ....

أ درجة غليانه 100°C　ب كتلته المولية 18g/mol
ج ينصهر الثلج عند 0°C　د عدد ذرات الهيدروجين

٧ لدينا 60 جرام من كربونات الصوديوم و كربونات الأمونيوم و كربونات الرصاص II بنسب كتليه متساوية

أولاً : عند إضافة حمض الهيدركلوريك إلي المخلوط يذوب بنسبة ....

أ 25 %　ب 50 %　ج 75 %　د 100 %

ثانياً : عن دإضافة الماء إلي المخلوط يذوب بنسبة .... %

أ 33.33　ب 66.66　ج 88.88　د 100 %

٨ تستخدم ورقة مبللة بالنشا للتعرف علي ....

أ HI　ب NaI　ج $I_{2(v)}$　د $I_{(aq)}$

٩ لفصل كاتيون الرصاص من محاليل أحد أملاحه يتم اضافة

أ كربونات صوديوم ب كبريتيد صوديوم ج حمض هيدروكلوريك د جميع ماسبق

١٠ لديك 3 رواسب لكاتيون المجموعه التحليلية الثالثة تم التمثيل بيانياً عند وضع محلول هيدروكسيد الصوديوم

أولاً : الماد A تمثل ....

أ $Fe(OH)_2$ ب $Fe(OH)_3$ ج $Al(OH)_3$

ثانياً : الماده C عند الكميه من محلول الصودا الكاوية يتكون ....

أ راسب أبيض جيلاتين

ب محلول بني محمر

ج محلول عديم اللون

د راسب بني محمر

الكتلة

A

B

C

ثالثاً : الماده B ماده .... و .... و ....

أ دايا – شحيحه الذوبان في الماء – أبيض مخضر ب يارا – تذوب في الماء – بني محمر

ج بارا – شحيحه الذوبان في الماء – أبيض مخضر د دايا – تذوب في الأحماض – بني محمر

١١ راسبين A، B أصفر اللون الراسب A يذوب في محلول النشادر والراسب B لا يذوب في محلول النشادر .

أولاً : أنيون الراسب B لحمض .... ثبات من الحمض المشتق منه انيون الراسب A

أ أعلي ب أقل ج يساوي

ثانياً : يمكن التمييز بين الراسبين B ، A عن طريق

أ الماء ب محلول الصودا الكاوية

ج محلول البروم د حمض النيتريك

١٢ الغاز الذي يتم التعرف عليه بغاز العنصر الذي يعتبر أكثر إنشاراً في القشرة الأرضية

أ HCL ب NH_3 ج NO د H_2S

١٣ عدد الأنيونات أحادية التكافؤ التي تفصل من أملاحها الصلبة في صورة غازات أو أبخرة ....

أ 3 ب 6 ج 8 د 10

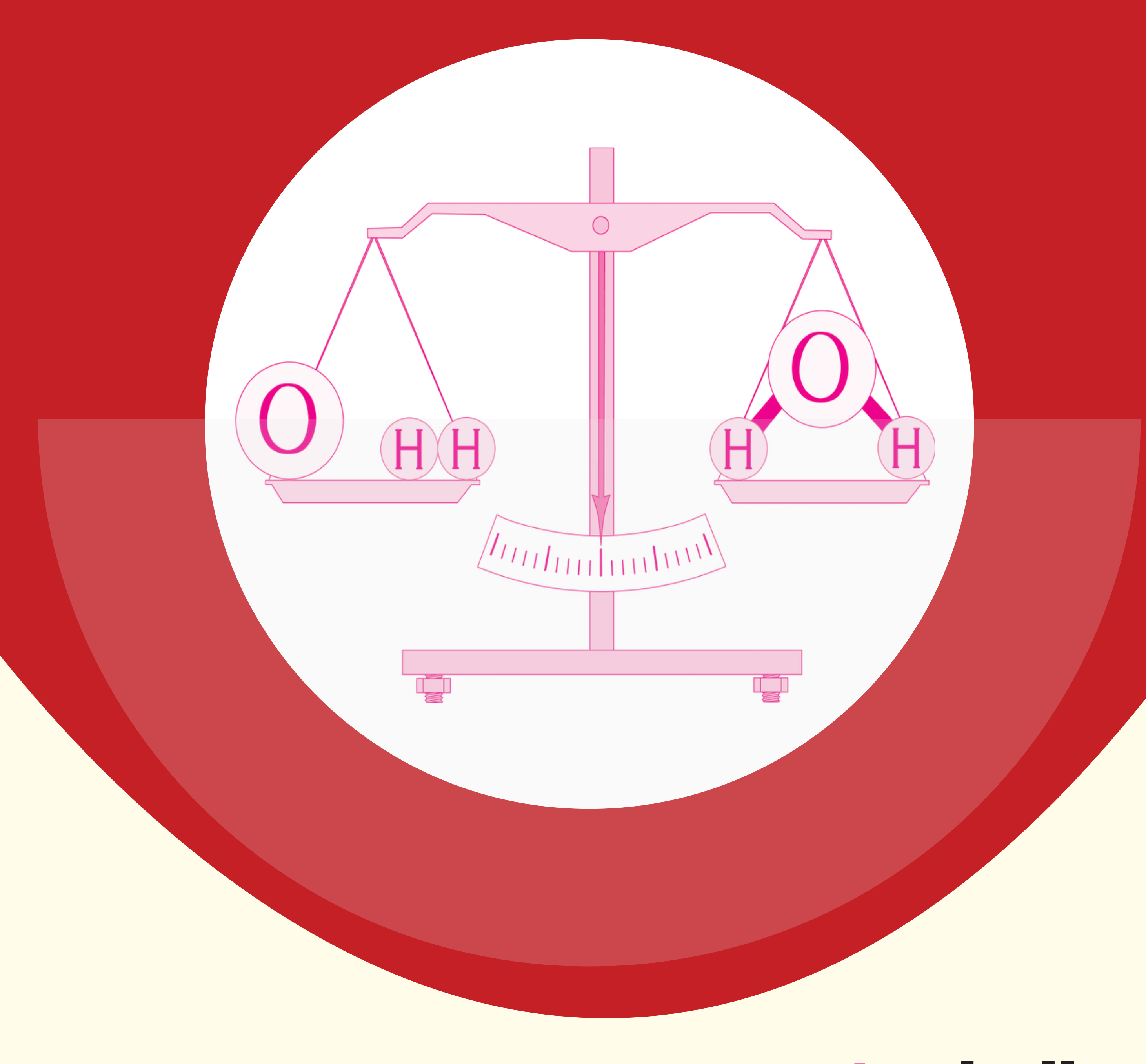
١٤ يتكون مركب الحلقة البنية عند التعرف علي .... ويحدث تفاعلي .... و ....

أ النيتريت ـ أكسدة ـ اتحاد مباشر ب النيترات ـ انحلال ـ احلال بسيط

ج النيترات ـ أكسدة ـ اتحاد مباشر د الكبريتات ـ إختزال ـ انحلال حراري

١٥ يمكن فصل الكبريتات من محلول أملاحها عن طريق عدد .... من الكاتيونات

أ واحد ب إثنين ج ثلاثة د أربعة



الباب الثالث

الإتزان الكيميائي

الدرس الأول	الإتزان الكيميائي	اختبار (1)	اختبار (2)
الدرس الثانى		اختبار (1)	اختبار (2)

اختبار شامل

الاتزان الكيميائى

الأختبار 1

تخير الاجابة الصحيحة

١ غاز + غاز ⇌ غاز + بخار
يتم داخل اناء مغلق يمثل

أ تفاعل تام   ب تفاعل إنعكاسي   ج تفاعل لحظي   د جميع ماسبق

٢ معدل استهلاك النيتروجين .... معد استهلاك الهيدروجين عند تفاعلهما معاً في الظروف المناسبة لذلك لتكوين النشادر

أ أكبر   ب أقل   ج يساوي

٣ تفاعل حمض الهيدروكلوريك 0,2 مولاري مع هيدروكسيد البوتاسيوم 0,3 مولاري يمثل تفاعل

أ تعادل – انعكاس   ب ترسيب – تام   ج تعادل – تام   د ترسيب – انعكاس

٤ الضغط الكلي للتفاعل الانعكاسي المتزن الأتي : $2NO_2 \rightleftharpoons 2NO + O_2$ يمثل

أ $PO_2 + (PNO_2)^2$ ب $(PNO) + (PO_2) + (PNO_2)$

ج $\frac{(PNO_2)^2}{(PNO)^2+(PO_2)}$ د $\frac{(PNO_2)^2}{(PNO_2)^2(PO_2)}$

٥ في التفاعل الأتي : $\Delta H = - \quad N_2O_4 \rightleftharpoons 2NO_2$
تزداد كميه الحراره الناتجه عن طريق

أ زيادة تركيز N_2O_4 ب نقص عدد مولات NO_2
ج إزاحة الحراره   د إضافه الحديد عامل حفاز

٦ تنتج الكربوهيدرات من مواد أوليه بسيطة عن طريق

أ خامس أكسيد الفاناديوم   ب ضغط جوي عالي
ج الضوء   د 400°C

٧ عند زيادة الضغط في التفاعل المتزن الأتي : $2NH_3 \rightleftharpoons N_2 + 3H_2$
فإن حجم المتفاعلات في STP

أ 89,6L   ب 120L   ج 200L   د 44,8L

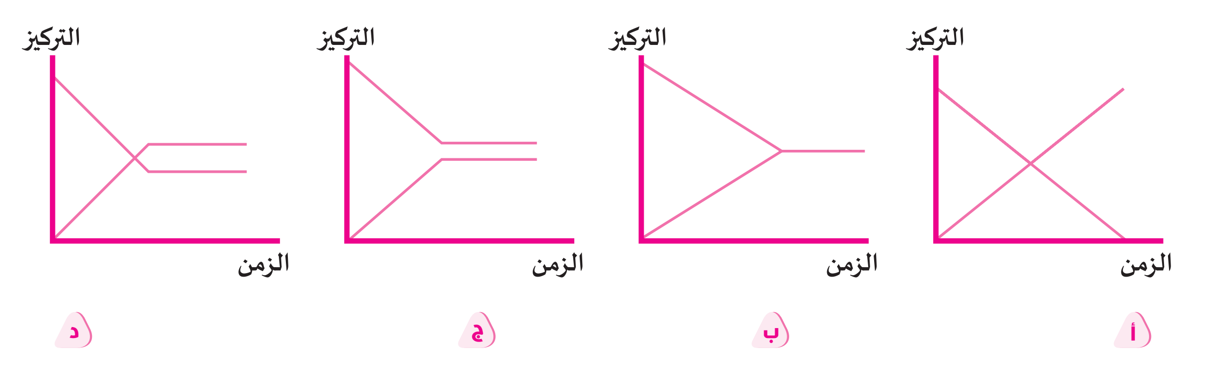


٨ في التفاعل الآتي عند إضافه محلول الصودا الكاوية

$$FeCl_3 + 3NH_4(SCN) \rightleftharpoons Fe(SCN)_3 + 3NH_4Cl$$

أ) يزداد المحلول إحمراراً
ب) يزداد المحلول إصفراراً
ج) يصبح المحلول عديم اللون
د) لا توجد إجابة صحيحة

٩ الرسم البياني الصحيح للتفاعل الأتي $2HI \rightleftharpoons H_2 + I_2$ وعدد المولات لكل من الهيدروجين واليود ويوديد الهيدروجين عند الإتزان علي الترتيب 2,5 ' 2,5 ' 5 مول داخل اناء مغلق سعه 4 لتر



أ) ب) ج) د)

١٠ يمكن زيادة معدل التفاعل الحيوي عن طريق

أ) مسحوق الحديد
ب) برادة الحديد
ج) جزيئات بروتين
د) جزيئات خامس أكسيد الفاناديوم

١١ قطعة صابون تكلفه إنتاجها 3 جنيهات فتم بيعها بسبع جنيهات لأحد المصانع وتم بيعها لمصنع أخر بخمس جنيهات فالسبب في ذلك

أ) إختلاف عدد العمال في المصنعين
ب) إختلاف مواد الخام في المصنعين
ج) إختلاف موقع المصنعين
د) إختلاف دور الكيميائي في المصنعين

١٢ في التفاعل المتزن الأتي $2NO_2 \rightleftharpoons N_2 + 2O_2$

فإذا كان ضغط N_2 عند الاتزان 0,2atm وضغط ثاني أكسيد النيتروجين ضعف ضغط الأكسجين فإن ثابت الأتزان Kp يساوي

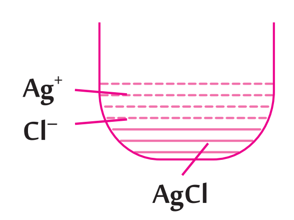
أ) 5
ب) 10
ج) 20
د) 40

١٣ إضافه 4 مول من النيتروجين إلي 9 مول من الهيدروجين وعند الإتزان ينتج 5 مول من النشادر داخل اناء مغلق سعته 4 لتر فإن ثابت الأتزان Kc للتفاعل

أ) 33.33
ب) 44.4
ج) 66.66
د) 18.96

١٤ كأس زجاجي يحتوي علي راسب أبيض وأيونات موجبة وسالبه كما بالشكل :

يزداد تعكير المحلول بإضافه



أ) HCl
ب) NH_4OH
ج) Ag_2S
د) KOH

١٥ أضيف 100 جم من قطعة ماغنسيوم إلي 0,4 لتر من حمض HCl مخفف وبعد 2 ثانية أصبحت 20 جم فإن زمن إختفاء القطعه تماماً .... ثانية

أ) 2,25 ب) 2,5
ج) 3 د) 4

١٦ المعادله الأفتراضية الأتية : $X^+y^- + M^+Z^- \longrightarrow XZ + My$ تمثل تفاعل :

أ) بطئ ب) بطئ نسبياً ج) سريع د) لحظي

١٧ في التفاعل المتزن التالي : $Kc = 50 \quad H_2 + I_2 \rightleftharpoons 2HI$

عند زياده تركيز اليود فإن قيمه Kc

أ) 80 ب) 20 ج) 10 د) 50

١٨ في التفاعل الأتي : $CH_3COOH + C_2H_5OH \rightleftharpoons CH_3COOC_2H_5 + H_2O$

أولاً : بعد فترة من التفاعل يكون معدل التفاعل .... أسرع

أ) الطردي ب) العكسي ج) لا شئ منهما

ثانياً : عند إضافة حمض كبريتيك مركز للتفاعل السابق فإن .... كميه الماء الناتجه ويتوقف في الحال التفاعل ....

أ) تقل - العكسي ب) تزداد - الطردي ج) تقل - الطردي د) تزداد - العكس

ثالثاً : عند إضافة عامل حفاز للتفاعل السابق يزداد معدل التفاعل

أ) الطردي ب) العكسي ج) الأثنين معاً

١٩ في الشكل البياني الأتي :

التركيز
A
B
C
الزمن

أولاً : أبطأ تفاعل يمثل المنحني ....

أ) A ب) B ج) C

ثانياً : أسرع تفاعل وأعلي تركيز ....

أ) A ب) B ج) C

ثالثاً : زمن ثبات تركيز التفاعل B هو نفس زمن ثبات تركيز التفاعل

أ) A ب) C ج) C , A

٢٠ تزداد قيمة Kc للتفاعل المتزن الأتي : $\Delta H = -92\ Kj$ $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$

أ) بزيادة الضغط و سحب النشادر
ب) زيادة تركيز الهيدروجين فقط
ج) بالتبريد فقط
د) سحب النيتروجين فقط

٢١ في المعادلة الاتية ما أثر زيادة سعة الوعاء المغلق علي تفكك غاز الامونيا في المعادلة الاتية

$NH_{3(g)} \rightleftharpoons N_{2(g)} + 3H_{2(g)}$

٢٢ اذكر خمسة مؤاثرت لزيادة تركيز ثاني أكسيد النيتروجين داخل إناء مغلق في التفاعل المتزن التالي

$2NO_{(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2NO_2$ $\Delta H = -400K$

اذا علمت أن تركيز اليود يساوي تركيز الهيدروجين يساوي 0.221 مول أكثر

علما بأن H=1 , I=127

٢٣ قام أحد الطلاب بإجراء تفاعل قطعة حديد مع حمض معدني يخفف فاستغرق التفاعل بعض الثواني (زمنا معينا) فنصحة أحد أصدقائة لتقليل زمن التفاعل الي النصف أن يقوم ببعض الاجراءات لذلك فما هي هذه الاجراءات

الأختبـار 2

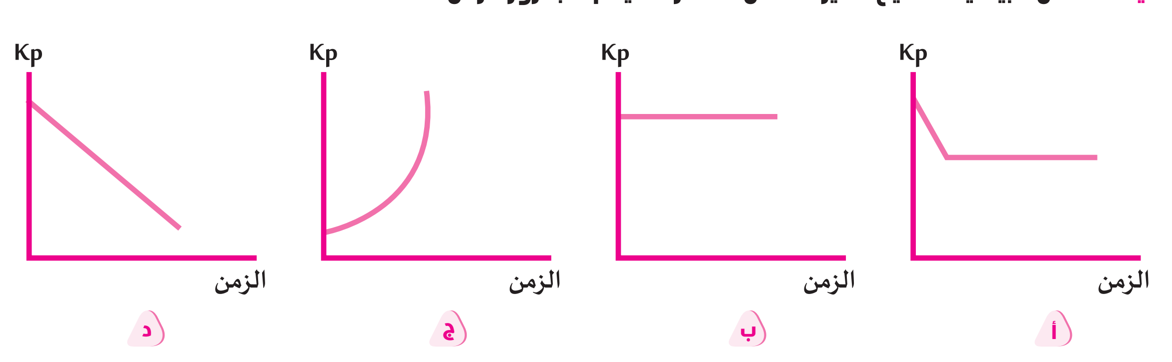
تخير الاجابة الصحيحة

١ في التفاعل الأتي الغازي المتزن : $N_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2NO_{(g)} - heat$

أولاً : عند زيادة ضغط ....

أ) تزداد درجه الحراره وتقل قيمه Kp
ب) تقل درجه الحراره و لا تتأثر قيمة Kp
ج) يستمر التفاعل في الاتزان وتزداد قيمة Kp
د) يستمر التفاعل في الاتزان ولا تتاثر قيمة Kp

ثانياً : الشكل البياني الصحيح لتأثير العامل الحفاز علي Kp بمرور الزمن



ثالثاً : تزداد قيمه Kp للتفاعل السابق عن طريق

أ) زيادة تركيز النيتروجين
ب) تقليل حجم الوعاء
ج) زيادة درجه الحراره
د) خفض درجه الحراره

٢ التبادل الأيوني للتفاعل يبين أن التفاعل ....

أ) بطئ
ب) بطئ نسبياً
ج) سريع
د) سريع جداً

٣ عند سحق قطعة خارصين ثم إضافه إليه كميه من حمض الهيدروكلوريك المخفف

أ) تزداد سرعه التفاعل بسبب زيادة حجم الخارصين
ب) تزداد سرعه التفاعل بسبب زيادة كتله الخارصين
ج) تزداد سرعه التفاعل بسبب زيادة عدد جزيئات الخارصين
د) تزداد سرعه التفاعل بسبب زيادة عدد الجزيئات المعرضه للتفاعل

٤ قانون فعل الكتله للعالمين النرويجيان جولد برج وفاج يوضح تأثير .... علي سرعة التفاعل

أ) العامل الحفاز
ب) الضوء
ج) مساحه السطح المعرض للتفاعل
د) عدد المولات

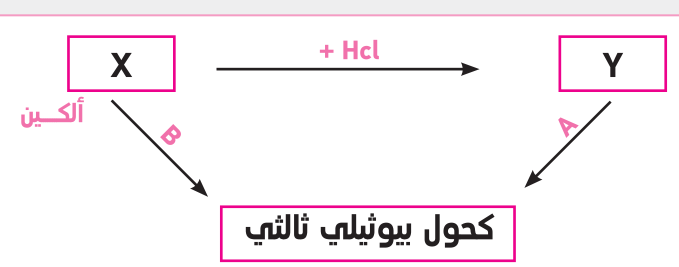
٥ التصن من التفاعلات ....

أ) التامه اللحظية
ب) الانعكاسية البطيئه نسبياً
ج) التامة البطيئه نسبياً
د) الانعكاسية المتزنه لحظياً

الاختبـار 6

تخير الاجابة الصحيحة

١ ادرس المخطط الآتي



أولاً: المركب x يحتوي علي .... رابطة سيجما .

أ) 8 ب) 9 ج) 11 د) 10

ثانياً: لأتمام العملية B يلزم أن يكون الوسط

أ) متعادل ب) حامضي ج) قاعدي

ثالثاً: لأتمام عملية A يلزم أن يكون الوسط ....

أ) متعادل ب) قاعدي ج) حامضي

رابعاً: العملية B تعبر عن ....

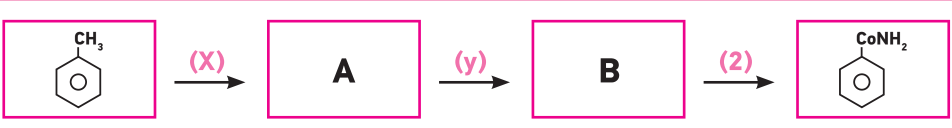
أ) هلجنة ب) نزع ج) هيدرة د) تحلل مائي

٢ وضح بالمعادلات الرمزية

(أ)تحويل حمض عضوي به ذرتي كربون الي حمض عضوي به ذرة كربون واحدة

(ب) تحويل كحول به ذرتي كربون الي كحول بة ذرة كربون واحدة

٣ ادرس المخطط الآتي :



أولاً: القانون العام للمركب العضوي اللازم لأتمام العملية (Y) هو ....

أ) $C_nH_{2n}O_2$ ب) $C_nH_nO_2$

ج) $C_nH_{2n}O$ د) $C_nH_{2n+2}O$

ثانياً: المحلول المائي للمركب (Z) .... ورقة عبار الشمس .

أ) يحمر ب) يزرق ج) يصفر

ثالثاً: العملية (X) تعبر عن ....

أ) أكسدة ب) أختزال ج) هلجنة

رابعاً: المركب B ....

أ) يتفاعل مع الصوديوم
ب) يتفاعل مع هيدروكسيد الصوديوم
ج) يتفاعل مع الإيثانول
د) يتفاعل مع الإيثانويك

٤ يمكن الحصول علي مركب صيغته الجزيئية $C_2H_6O_2$ بالتحلل المائي القلوي لمركب ......

أ) 1,1 - ثنائي كلورو إيثان
ب) 3,2,1 - ثلاثي كلورو بروبان
ج) 2,1 - ثنائي كلورو إيثان
د) أ,ج صحيح

٥ اكتب الصيغة البنائية للمركبات العضوية الاتية

(أ)-4,4ثنائي –ميثيل 2--هكسانول

(ب) بروبانوات الميثيل

٦ ادرس التفاعلات الآتية :

$A + B \xrightarrow{\Delta} C + ZnO$

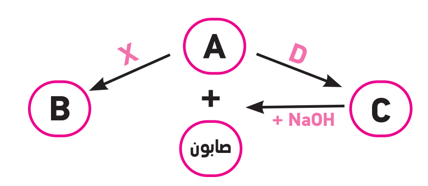
$C + Cl_2 \longrightarrow D + HCl$

$D + NaOH \longrightarrow B + NaCl$

- الصيغة الجزيئية للمركب B هي ....

أ) C_8H_{10}
ب) C_7H_8
ج) C_6H_6O
د) $C_7H_6O_2$

٧ ادرس المخطط الآتي :



أولاً: إذا كانت العملية X تعبر عن عملية نيترة فإن المركب B يمكن أستخدامة ....

أ) كمبيد حشري
ب) كمادة متفجرة
ج) كبوليمر
د) لعلاج الحروق

ثانياً: المركب A يعبر عن ....

أ) حمض عضوي
ب) كحول
ج) ألدهيد
د) أحد الفينولات

ثالثاً: المركب C يتفاعل من خلال المجموعة الوظيفية ....

أ) C - OH
ب) COOH
ج) COOC
د) CHO

٨ اكتب الصيغة المكثفة للمركبات العضوية الاتية

(أ)السوربيتول

(ب)-2هكسانول

(ج) هكسانوات الميثل

٩ القانون العام $C_nH_{2n+2}O_n$ يمكن أن يعبر عن ....

أ) حمض عضوي
ب) إستر
ج) كحول
د) كيتون

١٠ أي العمليات الآتية يمكن بها الكشف عن وجود الإيثانول :

أ) الأكسدة
ب) التفاعل مع البوتاسيوم
ج) التفاعل مع البروبانويك
د) جميع ما سبق

١١ ادرس المخطط الآتي:

يمكن التعبير عن المركب (X) بالصيغة ....

أ) RCHO
ب) RCOR
ج) ROR
د) RCOOR

١٢ تفاعل الإيثانول مع حمض الكبريتيك المركز يعتمد علي ....

أ) درجة الحرارة
ب) كثافة الغاز
ج) عدد مولات الكحول
د) أ,ج صحيح

١٣ ارسم في ورقة الاجابة شكلا بيانيا يعبر عن العلاقة بين عدد ذرات الكربون في جزيء الحمض العضوي ودرجة غليانة

١٤ الصيغة العامة للكحول أحادي الهيدروكسيل هي ....

أ) $C_nH_{2n}OH$
ب) $C_nH_{2n+2}O$
ج) $C_nH_{2n+1}O$
د) $C_nH_{2n}O$

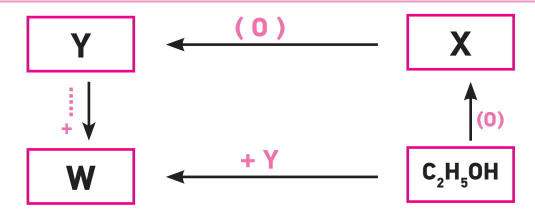
١٥ وضح بالمعادلات الرمزية كيفية الحصول علي حمض الاوكساليك من الكحول المقابل

١٦ الصيغة الجزيئية (C_3H_6O) يمكن أن تعبر عن ....

أ) ألدهيد - كحول
ب) كيتون - ألدهيد
ج) كحول - كيتون
د) كحول - إيثر



١٧ ادرس المخطط الآتي :



أولاً: المركب (Y) هو ....

أ) الإيثانول
ب) الإيثانويك
ج) البروبان
د) إيثرثنائي الميثيل

ثانياً: المركب W يعتبر أيزومر لـ.........

أ) حمض
ب) كحول
ج) إستر
د) أ،ج صحيح

ثالثاً: المركب X يمكن أن ينتج من المركب الناتج من تنقيط الماء علي كربيد الكالسيوم خلال عملية ....

أ) الهدرجة
ب) الهلجنة
ج) الهيدرة
د) الأكسدة

رابعاً: يضاف المركب .... إلي Y للحصول علي W

أ) الإيثانويك
ب) الإيثانول
ج) الماء

١٨ عند تسخين الاوكتان لدرجة حرارة عالية وضغط مرتفع في وجود عامل حفاز يتكون المركبان BgA

وضح بالمعادلات الرمزية

(أ)كيفية تحويل المركب A الي المركب B

(ب)كيفية تحويل المركب B الي المركب A

١٩ المركبات الآتية A , B , C :

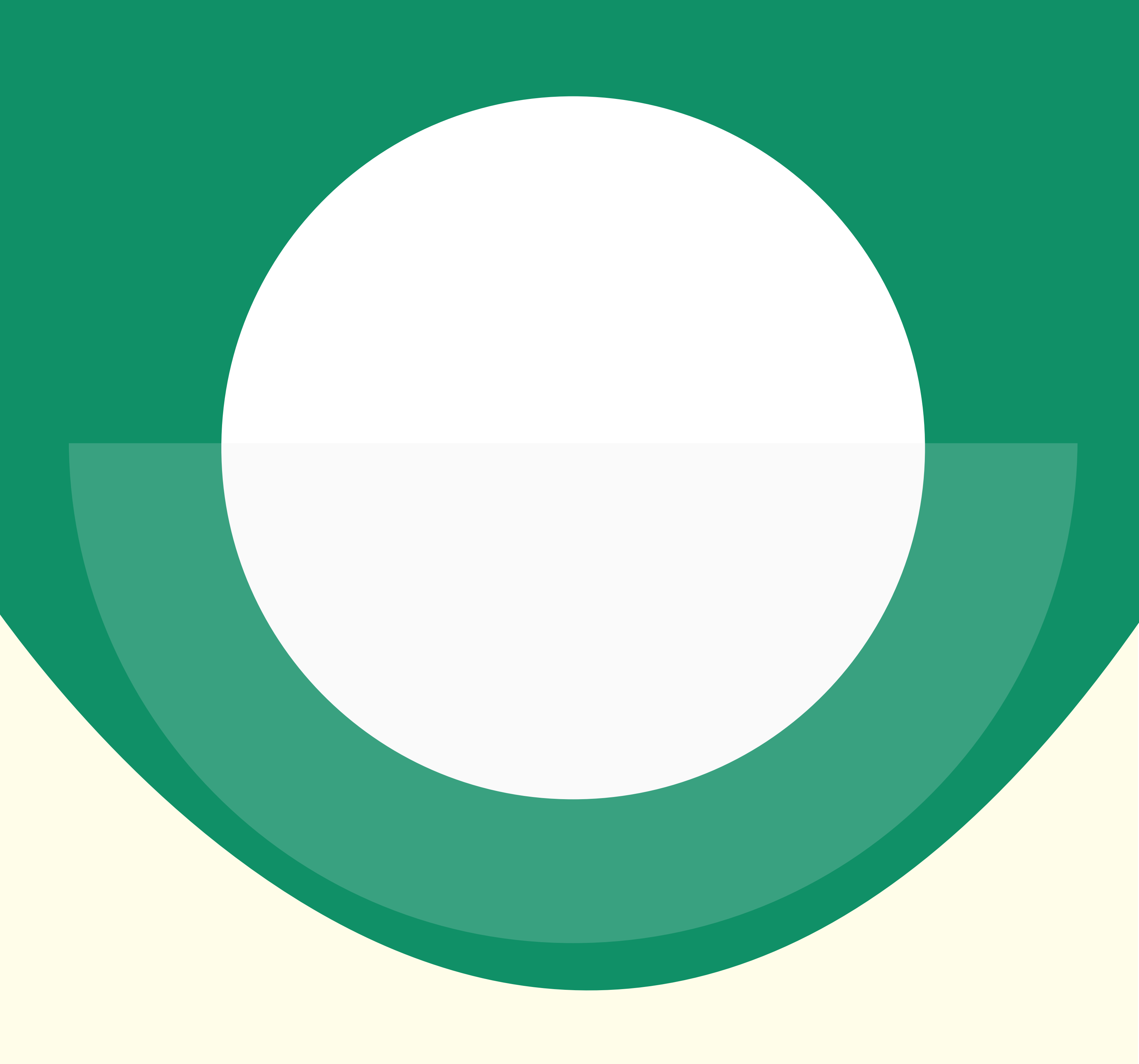
A	B	C
بروبانول	بروبانويك	بروبان

- الترتيب الصحيح لها حسب درجة الغليان هو :

أ) A < B < C
ب) B < A <C
ج) C < A < B
د) C < B < A

٢٠ وضح بالمعادلات الرمزية كيفية الحصول علي .

مادة متفجرة من مركب -3,2,1 ثلاثي كلورو بروبان



الأختبارات الشاملة

الأختبـار 1

تخير الاجابة الصحيحة

١ المركبات (A) , (B) مركبات عضوية تتفق في ان كلا منهما يتفاعل مع H_2SO_4

فأي مما يلي صحيح ....

أ المركب (A) صيغته الجزيئية C_6H_6O المركب (B) صيغته الجزيئية C_3H_8

ب المركب (A) صيغته الجزيئية C_6H_6 والمركب (B) صيغته الجزيئية C_2H_6O

ج المركب (A) فينول والمركب (B) حمض كربوكسيلي

د المركب (A) إستر والمركب (B) كاتيكول

٢ المنصر الانتقالي الذي يستخدم في صناعة خطوط السكك الحديديه يكون التركيب الالكتروني لأيون X^{+4} هو ....

أ $({}_{18}Ar)\ 3d^5$ ب $({}_{18}Ar)\ 3d^6$ ج $({}_{18}Ar)\ 3d^3$ د $({}_{18}Ar)\ 3d^1$

٣ تم إذابة 4,7 من كلوريد الصوديوم غير نقي في الماء وأضيف إليه وفره من محلول نيترات الفضة فترسب 9,5 جم من كلوريد الفضه تكون نسبة الكلور في العينة ....

(Na = 23 , Cl = 35,5 , Ag = 108)

أ 25 % ب 50 % ج 75 % د 92 %

٤ إذا علمت أن درجه الذوبانيه لفوسفات الكالسيوم تساوي 3.4×10^{-4} M فإن حاصل الاذابه له يساوي ....

أ 2.45×10^{-8} ب 2.45×10^{-8} ج 6.56×10^{-12} د 2.7×10^{-27}

٥ عند التحلل المائي القاعدي لـ C_4H_9Br بالتسخين فإنه يمكن أن يعطي ....

أ كحولي اولي فقط ب كحول ثانوي فقط ج كحول ثالثي فقط د جميع ما سبق

٦ من المخطط التالي :

$$C_6H_6 \xrightarrow[FeCl_3/uv]{\text{هلجنة}} A \xrightarrow[\text{حرارة مرتفعة/ضغط غالي}]{\text{تحليل قلوى}} B \xrightarrow{\text{نيترة}} C$$

فإن المركب C هو ....

أ $C_7H_5O_6N_3$ ب $C_6H_3O_7N_7$ ج $C_7H_6O_6$ د $C_8H_5N_4O_2$

٧ عند معايره محلول $Ca(OH)_2$ مع محلول حمض الهيدروكلوريك المخفف فإذا كان للمحلولين نفس الحجم فإنه عند التعادل يكون تركيز الحمض المستخدم ....

أ مساوياً لتركيز القاعده ب نصف تركيز القاعده ج ضعف تركيز القاعده د أربعة أضعاف تركيز القاعده

٨ التركيب الالكتروني لأيون العنصر الانتقالي X في المركب XO_2 وبه الكترونين مفردين فإن العنصر يقع في الجدول الدوري في المجموعة رقم ....

أ 7 ب 6 ج 9 د 10

٩ أي مما يلي يستخدم في التميز بين الملح الصلب لنيترين الصوديوم وفوسفات الصوديوم ....

أ $AgNO_{3(s)}$ ب $CaCO_{3(s)}$ ج $KOH_{(aq)}$ د $Hcl_{(aq)}$

١٠ من الخليه التي امامك أي مما يلي صحيح :

أ الخلية الكتروليتية وثقل كتلة القطب A
ب الخلية الالكتروليتية وثقل قطب الكتلة B
ج الخلية جلفانية وتزداد كتلة القطب A
د الخلية جلفانية ويقل تركيز المحلول B

B
A
محلول A
محلول A

١١ A , B , C ثلاثه عناصر إنتقالية متتاليه تبدا بالعنصر C توجد في بداية السلسله الانتقالية AX_2 , BXS , CX_4 حيث أن X لا فلز أحادي التكافؤ و المركب CX_4 يمثل أقص حاله تأكسد لـ C فإن الترتيب الصحيح حسب العزم المغناطيسي لأيوناتها هو ....

أ $A^{+2} < C^{+4} < B^{+5}$ ب $C^{+4} < B^{+5} < A^{+2}$

ج $C^{+4} > B^{+5} < A^{+2}$ د $C^{+2} < B^{+2} < A^{+2}$

١٢ للحصول علي أكسيد حديد III من الحديد فإن العمليات التي يجب إجراءها علي الترتيب :

أ التفاعل مع حمض الكبريتيك . الأكسدة . الانحلال الحراري
ب التفاعل مع الاكسجين . الاختزال . الاحلال البسيط
ج التفاعل مع بخار الماء في 500° م . الأكسده
د التفاعل مع حمض الكبريتيك المخفف . الاختزال

١٣ العنصر M من عناصر السلسله الأنتقالية الأولي ويصعب أكسدته من M^{+2} إلي M^{+3} في الظروف المعتادة فإن العنصر M هو ....

أ Fe ب Mn ج Ti د Ni

١٤ هلجنة بالأضافه للمركب الناتج من إختزال الفينول في الظروف المناسبه يؤدي إلي تكون

أ حمض اليكريك ب مركب كربوهيدرات

ج مركب أليفاتي د مركب أروماني

١٥ العنصر الانتقالي الأعلي في درجه الانصهار و التركيب الالكتروني لأيونه هو ($_{18}Ar$) يكون أيونه هو ....

أ W^{-2} ب Z^{-6} ج X^{+6} د y^{+3}



امتحان دور الثاني 2022

١ عنصر (X) من عناصر السلسلة الإنتقالية الأولى ويلى العنصر (Z) فى السلسلة والذى يسهل تأكسده من $Z^{3+} \longrightarrow Z^{2+}$ فإن العنصر (X) هو ....

أ Fe   ب Mn   ج Co   د Zn

٢ إذا علمت أن حاصل الإذابة لهيدروكسيد الرصاص $Pb(OH)_2$ هو $2.5x10^{-6}$ فإن درجة الإذابة له تساوى ....

أ 27M   ب 0.0135M   ج $4.27x10^{-3}$ د $8.54x10^{-3}$

٣ التفاعل الآتى يحدث فى خلية كهروكيميائية :

$$Sn_{(s)} + 2Ag+_{(aq)} \longrightarrow Sn^{2+}_{(aq)} + Ag_{(s)}$$

فإن التفاعل يمثل :

أ خلية جلفانية تنتقل الإلكترونات من Ag إلى Sn

ب خلية إلكتروليتية تنتقل الإلكترونات Sn^{2+} إلى Ag

ج خلية إلكتروليتية تنتقل الإلكترونات من gA^+ إلى Sn

د خلية جلفانية تنتقل الإلكترونات من Sn إلى gA^+

٤ التفاعل التالى يوضح عملية التكسير الحرارى الحفزى للمركب Y

$$Y \longrightarrow B+2C_3H_6$$

فإذا علمت أن المركب (B) ينتج من التقطير الجاف لملح C_4H_9COONa

فإن المركبان (B) , (Y) هما ....

أ (Y) ديكان , (B) بيوتان.

ب (Y) أوكتان , (B) بيوتان .

ج (Y) ديكان , (C) بنتان .

د (Y) أوكتان , (C) بنتان.

٥ باستخدام المخطط التالى:

إيثين $\xrightarrow[CCl_4]{Br_2}$ A $\xrightarrow[KOH_{(aq)}]{\text{وفرة من}}$ B

فأى ما يلى صحيح ......

أ (A) بروموإيثان , (B) إيثلين جليكول .

ب (A - ثنائى بروموإيثان 1 , 1) , (B) إيثلين جليكول

ج (A - ثنائى بروموإيثان 1 , 2) , (B) إيثلين جليكول .

د (A) بروموإيثان , (B) إيثانال.

٦ خلية جلفانية قطباها (Cr) , والذهب (Au) إذا كان جهد أكسدة الكروم (041V.+) , وجهد اختزال الذهب (+1.42V) فإن قيمة e.m.f ورمزها الاصطلاحى هو ....

أ $1.01V, Au^{3+}_{(ap)} / Au^0_s // Cr^0_{(s)} / Cr^{3+}_{(ap)}$

ب $1.83V, Cr^0_{(s)} / Cr^{3+}_{(ap)} // Au^{3+}_{(ap)} / Au^0_s$

ج $1.01V, Au^0_s / Au^{3+}_{(ap)} // Cr^{3+}_{(ap)} / Cr^0_{(s}$

د $1.83V, Cr^{3+}_{ap} / Cr^0_{(s)} // Au^0_s / Au^{3+}_{(ap}$

٧ باستخدام الجدول الأتى :

الكاشف	محلول A	محلول B
$KMnO_4$ محمضة ($NaOH_{(aq)}$	يزول اللون	يزول اللون
	لا يتكون راسب	يتكون راسب

فإن الملحين (B) , (A) هما ....

أ) (A) : $NaNO_2$, (B) $FeSO_4$

ب) (A) : $NaNO_3$, (B) $FeSO_4$

ج) (A) : $NaNO_3$, (B) $Fe_2(SO_4)_3$)

د) (A) : $NaNO_2$, (B) $Fe_2(SO_4)_3$

٨ أى من التفاعلات الأتية هوالأسرع ؟

أ) $MgCl_{2(aq)} + H_{2(g)} = Mg_{(s)} + 2HCl_{(aq)}$ قطعة

ب) $Fe(OH)_{2(aq)} + Na_2SO_{4(aq)} = FeSO_{4(aq)} + 2NaOH_{(aq)}$

ج) $CH_3COOCH_{3(aq)} + H_2O_{(l)} = CH_3COOH_{(l)} + CH_3OH_{(l)}$

د) $Fe(OH)_{3(s)} = Fe_{(s)} + O_{2(g)} + 3H_2O_{(l)}$

٩ الجدول التالى يوضح ثوابت التأين لبعض الأحماض :

A	B	C	D
$1.7x10^{-3}$	$1.8x10^{-5}$	$4.4x10^{-7}$	$1.2x10^{-2}$

أ) B أضعف من C و أقوى من A

ب) C أضعف من B و أقوى من D

ج) D أقوى من B , C

د) A أقوى من D , B , C

١٠ الجدول التالى يمثل طرق الحصول على المركبات A , B , C فى الظروف المناسبة لكل عملية :

المركب المتفاعل	العملية المستخدمة	المركب الناتج
إيثين	أكسدة	A
إيثين	هيدرة حفزية	B
استرات الجلسريد	تحلل مائى قاعدى	C + ملح الحمض

فإن ترتيب المركبات A , B , C حسب درجة الغليان هو ....

أ) A < B < C

ب) C < A < B

ج) B < A < C

د) A < C < B

١١ الجدول التالى يوضح المشاهدات الحادثة عند تفاعل ثلاث مركبات عضوية (A) , (B) , (C) مع ثلاث محاليل مختلفة :

المادة العضوية	المحلول	المشاهدة
(A)	$KMnO_4/H_2SO_4$	يزول اللون البنفسجى
(B)	Br_2/CCl_4	يتكون راسب أبيض
(C)	$NaHCO_3$	يحدث فوران ويتصاعد غاز CO_2

7- (ب) 8- (جـ) 9- (ب)
10- (د) 11- (ب ، ج) 12- (ج)
13- (ا) 14- (ب) 15- (جـ)
16- (ب) 17- (ب)
18- (ب،ج) 19- (ا) 20- (ا،ب)

" الاختبار الثاني "

1- (ج) 2- (ب) 3- (ب،ا)
4- (ب) 5- (ج) 6- (د)
7- (ب) 8- (د) 9- (ب)
10- (ج) 11- (ب)
12- (ب) 13- (ب) 14- (ب)
15- (ا) 16- (ب) 17- (ج)
18- (د) 19- (ب) 20- (د)

اختبار شامل علي الباب الثاني

1- (جـ) 2- (ب) 3- (ا)
4- (ا) 5- (جـ) 6- (ا)
7- (جـ) 8- (ا،د،د،جـ)
9- (ا،جـ،ب،ا) 10- (د،ب)
11- (ا،جـ،جـ) 12- (ب،ا،ب)
13- (ب) 14- (جـ)
15- (جـ،ا) 16- (أ)
17- (ب) 18- (ب)
19- (ا،ب،ا) 20- (د)
21- (ب) 22- (ا) 23- (ب)
24- (جـ) 25- (ب) 26- (جـ)
27- (ا،جـ) 28- (ب) 29- (جـ)
30- (جـ) 31- (جـ) 32- (جـ)
33- (ا) 34- (جـ) 35- (ب)

إجابات الباب الثالث

الدرس الاول
من بداية الباب حتي تنوع الالوان

" الاختبار الأول "

1- (ب) 2- () 3- (جـ)
4- (ب) 5- (جـ) 6- (جـ)
7- (د) 8- (جـ) 9- (د)
10- (د) 11- (جـ) 12- (جـ)
13- (د) 14- (أ) 15- (ب)
16- (د) 17- (د)
18- (جـ،أ،جـ) 19- (جـ،أ،ا) 20- (جـ)

" الاختبار الثاني "

1- (د،ب،جـ) 2- (د) 3- (د)
4- (د) 5- (جـ) 6- (د)
7- (جـ) 8- (ب) 9- (د)
10- (د) 11- (ب)
12- (جـ) 13- (جـ) 14- (د)
15- (أ،ب،جـ) 16- (ب) 17- (أ)
18- (جـ) 19- (جـ) 20- (جـ)

اختبار شامل علي الباب الثالث

1- (ب ، جـ ، جـ ، جـ ، د)

2- (د ، جـ ، جـ) 3- (أ)

4- (ب) 5- (ب ، ب ، أ ، ب)

6- (ب) 7- (ب) 8- (د)

9- (جـ ، أ ، أ ، أ)

10- (ب) 11- (أ) 12- (جـ)

13- (ب ، أ ، أ ، جـ)

14- (جـ) 15- (ب) 16- (أ)

17- (د) 18- (ب ، ب ، جـ)

19- (جـ)

20- (جـ ، ب ، د ، د) 21- (جـ)

22- (ب) 23- (ب) 24- (جـ)

25- (أ) 26- (أ) 27- (ب)

28- (ب) 29- (جـ) 30- (ب)

31- (ب) 32- (جـ) 33- (ب)

34- (د) 35- (ب) 36- (ب)

37- (جـ) 38- () 39- (ا)

40- (جـ)

إجابات الباب الرابع

الدرس الاول
الخلايا الجلفانية

" الاختبار الأول "

1- (ا،ب،ب،ب،ا) 2- (ا)

3- (جـ) 4- (جـ) 5- (جـ)

6- (ا) 7- (ا) 8- (ب)

9- (ب،ا،ا،جـ،ا،د،د،ب،ب)

10- (د) 11- (د) 12- (ب)

13- (ب) 14- (ا) 15- (ج)

16- (ا) 17- (د)

18- (د،جـ،ب،جـ،د)

19- (جـ) 20- (د) 21- (ب)

22- (جـ)

" الاختبار الثاني "

1- (ب،جـ) 2- (جـ) 3- (ا،جـ)

4- (ب،ج) 5- (جـ،جـ،ب،جـ)

6- (جـ) 7- (د) 8- (جـ)

9- (جـ) 10- (جـ) 11- (جـ)

12- (ا،ب،د) 13- (د) 14- (جـ)

15- (ب،ب،ا،جـ،ب،ا،جـ،د،ا،ج)

16- (ا) 17- (ب) 18- (جـ) 19- (ب)

20- (جـ)

الدرس الثاني
الخلايا التحليلية

" الاختبار الأول "

1- (جـ،د) 2- (ب) 3- (د)

4- (ا) 5- (جـ) 6- (ب)

7- (جـ) 8- (جـ،جـ،جـ،ا،جـ)

9- (جـ،ا،ب،د،ب،ب،ب،جـ،د،د)

10- (جـ) 11- (جـ) 12- (جـ)

13- (ب،ا،ا،جـ،ا،ج،ب،ج) 14- (د)
15- (د)

" الاختبار الثاني "

1- (ا) 2- (د) 3- (ب)

4- (ا) 5- (ب) 6- (ا)

7- (ب) 8- (جـ) 9- (ا)

10- (ا) 11- (ب) 12- (جـ)

13- (جـ،ا،ا) 14- (ا،ب،جـ)

15- (د،جـ،د،جـ)

16- (د) 17- (ب)

18- (ب،ا) 19- (جـ،جـ،ب،ا)

20- (جـ)

اختبار شامل علي
الباب الرابع

1- (د) 2- (ب) 3- (أ)

4- (ا) 5- (ب) 6- (ا)

7- (جـ) 8- (جـ) 9- (ب)

10- (ب) 11- (جـ) 12- (جـ)

13- (د) 14- (جـ) 15- (ا)

16- (ب) 17- (ب) 18- (ب)

19- (جـ) 20- (د) 21- (د)

22- (ب) 23- (جـ) 24- (د)

25- (ا) 26- (ب) 27- (د)

28- (جـ) 29- (ب) 30- (ج)

31- (ب) 32- (ب)

اجابات
الباب الخامس

إجابة الباب الخامس – الجزء الأول

الاختبار الأول						
2-د	3-ج	6-أ	7-ج	10- ب	11- ب	12- ب/ب/ب
14- ب	16-د	17- ج	18- ب	20- ج		

الاختبار الثاني					
2- ب/أ/ب/أ/ب	5-ج	7-د	8-ج	9-د	11-ب
12- ب/ج/أ/أ/أ	13- ب	14- ب	16-ج	18-ج	19-ج

الاختبار الثالث					
1-ج	2- ب/أ/ب/ج/ب	7-ج	10-د	11- ج	12- أ/أ/ب
14- ج	16- ب/ب/أ/ج/ج	18-د	19-ج		

الاختبار الرابع						
1- ج	3-أ	4-د	6-ج	7-ب	9-ج	10- ج/ب/ب/ج
12- ب/ج/ب/أ	13- ب	15- د	16- ب/أ/د	17- ج	19- ج	20- د

الاختبار الخامس						
1-أ	2- ب/ج/أ/ب	4- ب	5-د	7-د	9- ب	10- ب/د/د
12- ج	13- ب	15- د	16- ب/ب/أ/ب	18- ج	19-د	

الاختبار السادس

5-ب	6-ج	7-ب	10-د	11-ج	12- ج/د/ب/أ
17-ب	18- أ/ج/ب		19-أ		

الاختبار السابع

1-د	3-د	5-ج	6-أ	8-ج	9-ب	11-ج
12-د	14-أ	15-ج	17-د	19-ب	20-ج	

الاختبار الثامن

1-د	2-أ	3-ج	5-ب	7-ج	11-د
14-ج	15-ب	17-ج	19-ج	20-أ	

الاختبار التاسع

1-أ	2-د	4-ج	5-د	6-ب	8-د	11-ب
12-د	14-ب	16-ب	17-ب	19-ج	20-د	

الاختبار العاشر

1-ب	2-د	4-أ	5-د	6-أ	9-د

إجابة الباب الخامس – الجزء الثاني

الاختبار الأول

1-ج	2-د	3- ج/ج/ج		6-أ	7-د	8-ب	10-ج	12-ج	14-د	15-د
17-د	18-ج	19-أ	21-ج	23-ج	24-د	26-د	27-ب	28-ب	29-أ	

الاختبار الثاني

2-د	4-د	6- د	7-ج	9-ج	11-ج	12-ب	14-ج	15-ب	17-د	18-ب
19-د	20-د	22-د	23-ب	24-د	25-ج	26-ب	28- أ/ب/ب/ب	29- ب/ج/أ		

الاختبار الثالث

2-د	3-ج	5-د	7-أ	8-ب	10-ج	11-ب	13-ج	14-ج	16-ب	17-د
19	20-د	22-د	23-ج	24-ج	26-ب	27-ب	28- د/د/ب/ج	30- ج/ج/ب/ب		

الاختبار الرابع

1-د	3- ج/ب/د		5- ب/ب/ج		6- د/ب/د		8-ج
9-ج	10-د	12-ب	13-د	14-د	15-د	16-د	17-ب
18-ب	20-ب	21-ج	23-ب	25-ب	26-ب		

الاختبار الخامس

1-ب	3-د	4-ج	6-د	7-د	9-ج	11-ج	13-د
14-ج	16-ج	17-ب	18-أ	20-د	21-ج	22-ج	24-د
25-ب	26- د/د/ب/ج		27- ب/ب/ب/ج		29- ج/ا/أ/أ		

الاختبار السادس

1- ج/ب/ب/ج		3- د/ب/أ/ب		4-ج	6-ج	7- ب/ب/ج
9-ج	10-د	11-د	12-د	14-ب	16-ب	17- ب/د/ج/ب
19-ج	21-ب	22-ب	24-د	25- د/ب/ج		26-د
28-ج	30- ج/د/د					

الاختبار السابع

2-ب	3-ب	5-ج	6-ب	8-ج	9-د	11-ب
12-ج	14-أ	15-د	17-د	18-ب	20-ج	21-ج
23- ج/ج/د/ج		24-ج	25-د	27-أ	28-د	30-ج